

NSZO₄: E06B 9/20
E06B 9/34

KÖZLEMÉNY

NYOMDAPÉLDÁNY MÁSOLATA

Árnyékoló-elsötétítő szerkezet

Papp Miklós	okl. fizikus	55%
Papp Miklósné	okl.mat-fiz tanár	30%
Kendeffy András	műszerész	15%

Budapest

05.

Bejelentés napja: 1978 május 17.

A találmány tárgya árnyékoló-elsötétítő szerkezet, amely alkalmas elektromágneses sugárzás változtatható mértékű visszaverésére /illetve áteresztésére/ fényvisszaverő anyag mozgatásával, első-sorban lakások elsötétítése céljából.

A lakások és egyéb helyiségek elsötétítésére sokféle megoldást ismerünk. Ezek részletes számbavételét és ismertetését megtalálhatjuk Gábor L. - Zöld A.: Energiagazdálkodás az építészetben /Akadémiai Kiadó, Bp. 1981/ c. könyvének 2.23 pontjában. Ezért az egyes ismert megoldásokról csak vázlatos leírást adunk.

Közismert árnyékoló szerkezet a fa- vagy műanyag redőny. Ezek előnye az, hogy mechanikai védelmet is nyújtanak, viszont felszerelésük nem mindenhol oldható meg, így pl. a lakótelepi lakásokban sem.

A fémlapokból álló zsinóros mozgatású relax~~a~~a elsötétítő szerkezet külső elhelyezés esetén nem tartós, de belső elhelyezéssel

Papp Miklós

Papp Miklósné

Kendeffy András

BEST AVAILABLE COPY

is sok problémát jelent a zsinórok csomósodása, összegabalyodása, ugyanakkor az elsötétítés nem lehet teljes mértékű.

A találmány szerinti szerkezethez részben hasonló szerkezetű vászonroló rendszerint két ablaktábla között helyezhető el. Bár egyszerűségéhez mérten ez egy jó megoldás, teljes elsötétítés általában ezzel sem érhető el, emellett felszerelése csak a gyártásnál erre a célra kialakított ablakokban oldható meg.

A találmány szerinti szerkezethez legközelebb álló megoldások egyike az anyagában vagy felületén fémport tartalmazó üvegtábla, amely a fény és hősugarak visszaverésével és elnyelésével a fénycsökkentés mellett hőszabályozást is végez. Magas árak mellett hátrányuk, hogy szabályozni nem lehet, így ez a megoldás önmagában a teljes elsötétítésre sem ad alkalmat.

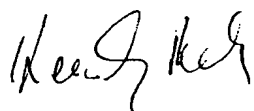
Sok ezer lakótelepi lakásban csak egyszerű sötétítő függönyt használnak. Ez azonban a fény elnyelésével hőt termel, még hozzá a lakáson belül, és ezzel fokozza a betonfalak amugy is erősen érezhető hőszigetelési hiányosságait. Emellett jelentős mértékű elsötétítés csak többretegű, sötét színű függönnyel oldható meg, amely porfogó és nehezen tisztítható.

A találmány célja, hogy az eddig ismert árnyékoló-elsötétítő szerkezetek előnyeit egyesítve az árnyékolást-elsötétítést úgy oldja meg, hogy a visszaverő anyag mozgatásával a visszaverés-áteresztés változtatható, és a visszaverésnek köszönhetően a fényszabályozás mellett előnyös hőszabályozás is végezhető.

A találmány szerinti árnyékoló-elsötétítő szerkezet lényege, hogy olyan mozgatható, elektromágneses hullámokat visszaverő eleme van, amely elem egy vagy többretegű fólia, vagy egy vagy többretegű foncsorozott fólia, vagy foncsorozott egyéb hajlékony /feltekerhető/ anyag.

Papp László

Papp Miklós



Ennek a találmányi gondolatnak a segítségével sokféle kiviteli alak valósítható meg, és a kiviteli alaktól függően különböző előnyökhöz is juthatunk.

A találmány szerinti szerkezet legegyszerűbb kiviteli alakjában a nem feltétlenül átlátszó hajlékony hordozó-anyag erősen foncsorozott, és a teljes elsötétítés céljából az ablaknyílást ezzel eltakarjuk. A hajlékony, foncsorozott anyag lehet textília /pl. "gyöngyvászón"; vagy "ezüstszürke", "metáلكék" stb. színezésű orkán, stb./, átlátszó vagy átlátszatlan fólia, stb. A foncsorozott anyag mozgatására ebben az esetben a hagyományos vászonroló szerkezete vagy ahhoz hasonló szerkezet is megfelel.

A találmány szerinti szerkezetnek egy célszerűbb kiviteli alakjában az ablaknyílás magasságának többszörösét kitevő hosszúságú olyan átlátszó anyagu fóliát használunk, amelynek a foncsorozása alulról fölfelé egyenletesen növekvő mértékű. A fóliát egy alsó és egy felső henger között átcsavarva egy minimális és maximális foncsorozású fóliafelületből mindig azt a szakaszt tekerjük az ablaknyílás elé, amely a pillanatnyi igényeinknek megfelelő árnyékolást biztosítja.

A találmány szerinti szerkezetnek egy újabb kiviteli alakjában az ablaknyílás magasságának többszörösét kitevő hosszúságú, átlátszó anyagu fólia alkalmas mértékben, de egyenletesen foncsorozott. A változó mértékű visszaverést-elnyelést ebben az esetben az egyszerűen vagy többszörösen egymás mögé helyezett fóliával érjük el. Egy egyesített ablakszárnyba is beszerelhető mozgó szerkezet előlnézetét láthatjuk az 1. ábrán, majd ennek "A" illetve "B" metszetét a 2. illetve a 3. ábrán.

A forgatható 1 rudra feltekert 2 fólia - alkalmasan választott fóliahossz és vastagság esetén - olyan 3 hengerátmérő ered-

Papp Árpád

Kecskés Kálmán

D... 1955. 11. 1.

ményez, amely még elhelyezhető a kettős üvegezésű ablakszárnyak 14 üvegtáblái között.

A 2 fóliát a forgatható 4 rudra, majd vissza, a végtelenített 5 hurok vezeti, amely a 6 helyen van a fólia kezdetéhez erősítve. Az 1 felső és 4 alsó hengert kétoldaltól a 7 tárcsa zárja, elősegítve a 2 fólia vezetését. A 2 fólia feszítését az alsó 4 henger tengelyénél kétoldalt egy-egy 8 rugó biztosítja. A kézi mozgatást^a végtelenített 9 szalaggal végezhethetjük, amelyet az 1 hengerrel közös tengelyen lévő 10 gumihengeren vetünk keresztül. A surlódás növelését a 11 pótgörgők segítik, amelyek a 10 kerékkel együtt a 12 nyílásban helyezkednek el. A 9 szalagot a 13 görgők vezetik surlódásmentesen.

A 9 szalagot kézzel mozgatva az 1 henger forgásba jön, és az 1 /illetve 3/ valamint a 4 hengeren átvett végtelenített 5 hurok a 6 rögzítési ponton keresztül a 2 fóliát lefelé húzza, aztán a 4 hengeren majd a 3 fóliahengeren átfordítva többszörös rétegben kifeszíti. A fóliarétegek számának növekedése egyenletes /de nem 100 %-os/ foncsorozás esetén is egyre kisebb mértékű áteresztést eredményez, de ezt elősegíthetjük azzal is, hogy hosszában egyre erősebb mértékben foncsorozott fóliát használunk. A 100 %-os elsötétítéshez viszont szükséges, hogy az utolsó egy-ablakmagasságnyi fóliaszakasz 100 %-osan visszaverő legyen. A 9 szalagot ellenkező irányba mozgatva a 2 fóliát újra visszatekerhetjük az 1 hengerre.

A mozgatást elektromechanikusan végezve az automatikus szabályozás is lehetségessé válik.

A 4. ábrán grafikonon láthatjuk, hogyan változik a fóliarétegek számának $n=0$ -tól 6-ig növelésével a fényáteresztés τ

Papp

P. ...

Kelly

mértéke. A paraméter a kétoldalon egyenletesen foncsorozott áteresztő anyagu fólia elvi $r=r_1=r_2$ visszaverési hányadosa. A számolásnál figyelembe vettük a fólia anyagának elvi, egyszeri áthaladásra érvényes elnyelési arányát is, jelen esetben $d_0=0,1$ értéket feltételezve.

A találmány szerinti szerkezetben a fényvisszaverő anyag lehet ezüst, arany, bronz, vagy akár ezek egyéb módon színezett változata /pl. metáلكék/ stb színű, és ezzel változatos megjelenésű, esztétikailag is kiemelkedő szerkezeteket hozhatunk létre.

A fényvisszaverő anyag foncsorozás formájában elhelyezkedhet a hajlékony hordozóanyag egyik vagy mindkét felületén; két összeragasztott fólia közbülső felületén, vagy akár elosztva az egyébként átlátszó hordozóanyagban is.

A hordozó hajlékony anyagnak - az első kiviteli alakot kivéve - átlátszó fóliának kell lennie, mert ezzel biztosíthatjuk a csökkentett mértékű fénybeeresztés esetében is az ablakon való kitekintést.

A fólia kaphat hossz- és esetleg keresztirányú szálérősítést. Ezzel növelhetjük a hajlításos igénybevétellel szembeni tartósságot, ugyanakkor a fóliának függönyszerű megjelenést kölcsönözhetünk.

A találmány szerinti árnyékoló-elsötétítő szerkezet előnyös tulajdonságai az előzőekben leírtak szoros következménye.

A találmány szerinti szerkezet esztétikus és széles körben alkalmazható árnyékoló szerkezet kialakítására kínál lehetőséget. A szerkezetben alkalmazott árnyékoló-elsötétítő elem fény

Papp Mihály

Kovács Róbert

Papp Mihály

és hősugarakat visszaverő képessége nyári tűző napsütésben hozzásegíthet a kellemesebb, lakáson belüli klíma kialakításához az e szempontból nem a legkedvezőbb paneles beton-építményekben. A fólia csekély vastagsága folytán feltekerve szűk helyekre is felszerelhető a szerkezet, pl a széleskörűen alkalmazott egyesített szárnyu ablakokba még utólag is. Különösen szembeűnő a találmány szerinti szerkezet előnye a lakótelepi lakásokban jelenleg alkalmazott függönyös elsötétítéssel összehasonlítva, hiszen amíg a sötét függöny a hősugarakat elnyeli, és a lakáson belül hővé alakítja, a találmány szerinti szerkezet jelentős hőszabályozást tesz lehetővé.

Az ablak magasságánál nagyobb hosszúságú fólia alkalmazása esetén a hengerek egyszerű forgatásával elérhetjük az elsötétítés fokozatokban, vagy akár fokozat nélküli folytonos változtatását. Ez a kézi mozgatás mellett lehetőséget teremt az automatikus szabályozás viszonylag egyszerű megvalósítására, pl a szabályozott helyiségben megkívánt fényerősség, esetleg hőmérséklet állandó szinten tartása céljából.

A fólia esetleges szálerősítése növeli a tartósságot, az ezüst, arany, bronz vagy akár ezek egyéb árnyalatu színezésével együtt változatos és esztétikus megjelenést biztosít. A fólia visszaverő felületének karcosodása elkerülhető egy olyan megoldásnál, ahol a foncsorozást két összetapadt fóliaréteg közé visszük fel, vagy az egyébként átlátszó hordozóanyagban elosztva hozzuk létre.

Papp László

Papp László

KaG 19

Szabadalmi igénypontok

1/ Árnyékoló-elsötétítő szerkezet főleg fény és hősugarak változtatható mértékű visszaverésére, azzal jellemezve, hogy -an kialakított, mozgatható fény és hősugarakat részben visszaverő eleme van, amely elem egy vagy többretegű fólia, vagy egy vagy többretegű foncsorozott fólia, vagy foncsorozott egyéb hajlékony anyag.

2/ Az 1. igénypont szerinti *szerkezet kiviteli alak-*ja azzal jellemezve, hogy a visszaverő elem visszaverő rétege a hajlékony hordozóanyag felületére van felvive.

3/ Az 1. igénypont szerinti *szerkezet kiviteli alak-*ja azzal jellemezve, hogy a visszaverő elem áteresztő fólia, amely az anyagában elosztva hordozza a visszaverő részecskéket.

4/ Az 1-3. igénypontok szerinti *szerkezet kiviteli alak-*ja azzal jellemezve, hogy olyan visszaverő eleme van, amelynek színe ezüst, arany, bronz vagy ezek bármilyen más színezetű keveréke, pl. metáلكék.

5/ Az 1-4. igénypontok szerinti *szerkezet kiviteli alak-*ja azzal jellemezve, hogy olyan visszaverő eleme van, amelynek visszaverő képessége mozgásirányában szakaszosan vagy folytonosan növekvő mértékű.

6/ Az 5. igénypont szerinti árnyékoló-elsötétítő szerkezet kiviteli alakja azzal jellemezve, hogy az ablaknyílás magasságánál többszörösen hosszabb visszaverő fóliája van, amely egy alsó és egy felső henger között, azokra feltekerve kerül kifestítésre és mozgatásra.

Papp Mihály

Papp Mihály

Kovács

7/ Az 1-4. igénypontok szerinti *szerkezet* *kiviteli alak-*
ja azzal jellemezve, hogy egy felső hengere /1/ van, ame-
lyen elsötétítés nélkül a teljes fóliahossz fel van tekerve
/2/; a felső /1/ és alsó /4/ hengeren kétoldalt egy-egy vég-
telenített vezető illetve erőátviteli hurok /5/ helyezkedik
el, amely a hengerek forgatásával a fóliát ^(-nak) a két henger kö-
zött egyre nagyobb számú rétegben egymás mögé kifesztésére *al-*
kalmas módon van kialakítva.

8/ A 6. és 7. igénypontok szerinti *szerkezet* *kiviteli alakja*
azzal jellemezve, hogy a fólia fel és letekerésére egy automa-
tikusan vezérelt elektromechanikus berendezés szolgál.

R. Jesei

1984. 10. 23.

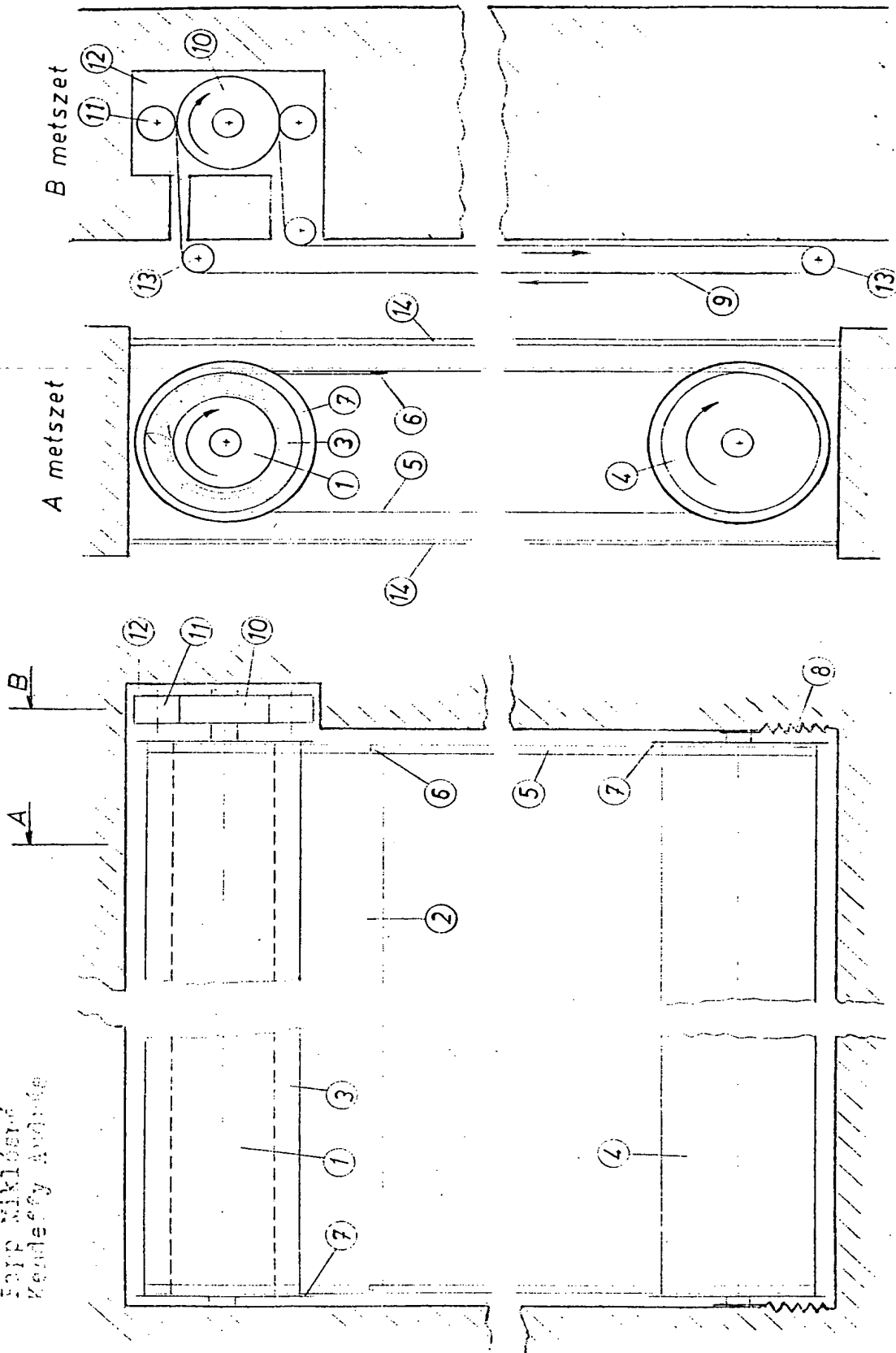
Mellékelve: 2 rajz
4 ábrával.

Papir hűtő

Papir hűtő

1984. 10. 23.

Papp Mihály
Papp Miklós
Kendeffy Árpád

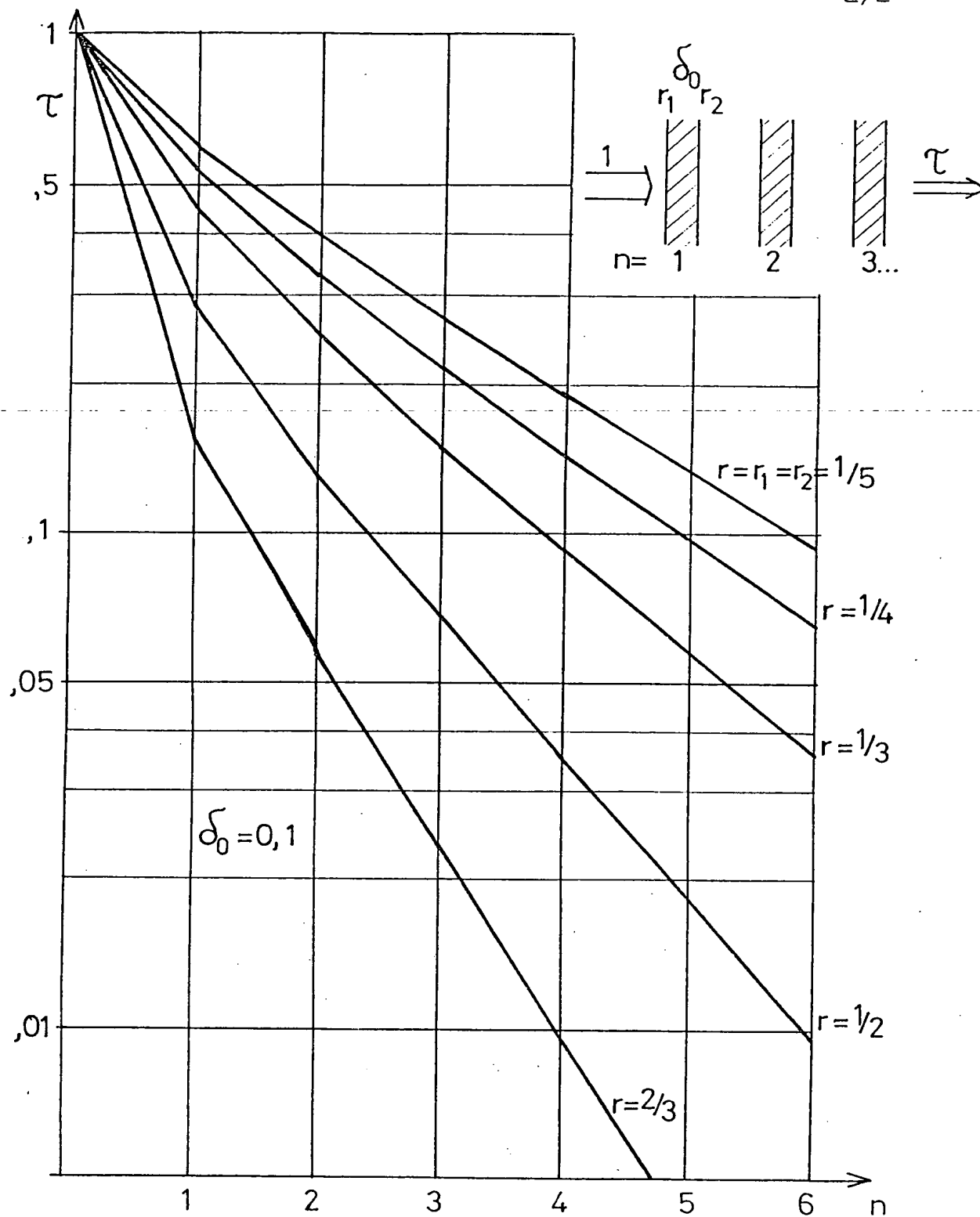


2. ábra

3. ábra

1. ábra

Papp Mihály
Papp Miklós
Kendeffy Árpád



4. ábra

Papp Mihály
Papp Mihály
Károlyi

KIVONAT.

9

Árnyékoló-elsötétítő szerkezet

Papp Miklós

Papp Miklósné

Kendeffy András

Budapest

Bejelentés napja: 1978 ^{05.} május 17.

A találmány tárgya árnyékoló-elsötétítő szerkezet, amelynél az árnyékolást-elsötétítést egy részben vagy teljesen visszaverő elem mozgatásával érhetjük el, és a visszaverésnek köszönhetően a fényszabályozás mellett előnyös hőszabályozást is végezhetünk - elsősorban lakások, helyiségek elsötétítése, hőszabályozása céljából.

A találmány szerinti megoldásban az árnyékoló-elsötétítő szerkezetnek olyan visszaverő eleme van, amelynek hajlékony visszaverő anyaga /metálszinű textil, foncsorozott fólia, stb./ az ablaknyílásban mozgatható, pl le- és feltekerhető.

A találmány szerinti szerkezet egyesített ablakszárnyakba esetleg még utólag is beszerelhető, így - a hőszabályozási lehetőséget is szem előtt tartva - a lakótelepi lakások ideális sötétítő megoldását jelentheti. A kis helyigény, az esztétikus megjelenés és az automatikus szabályozás megte-remthetősége folytán azonban széleskörű alkalmazási lehetőség kínálkozik egyéb esetekben is. (2. ábra.)

K. Leesei

Papp Miklós

K. Leesei

Papp Miklós

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.